






SPECTACLE HINGE

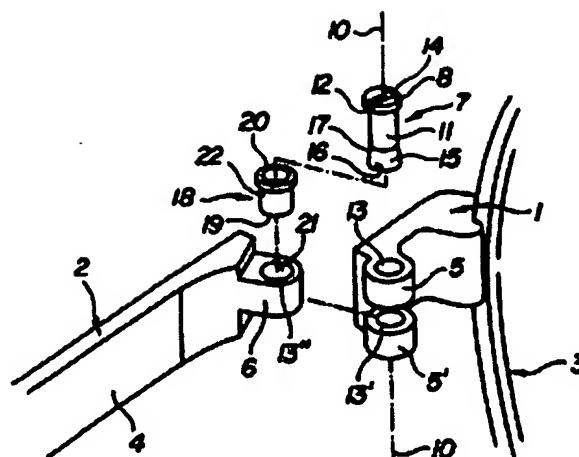
Patent number: WO9428454
Publication date: 1994-12-08
Inventor: MISEREZ FRANCIS (FR)
Applicant: MISEREZ FRANCIS (FR)
Classification:
- international: G02C5/22
- european: G02C5/22B
Application number: WO1994IB00131 19940531
Priority number(s): CH19930001631 19930601

Cited documents:

 US3042961
 EP0165206
 EP0051022
 US3349430
 WO8908789

Abstract of WO9428454

Hinge comprising two parts (1) and (2) hinged to one another and held together by a pin (7). A sleeve (18) clamps the pin (7) to limit pivoting of the spectacle frame arm (4). The head (8) of the pin (7) includes a slot (14) and the part (15) forming the opposite end of the pin (7) is flared and includes a slot (16). The pin (7) is held in place, thereby avoiding any risk of it falling and the friction force on the spectacle frame arm (4) remains constant.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

SPECTACLE HINGE

Description of WO9428454

CHARNIERE DE LUNETTES

L'invention concerne une charnière de lunettes comprenant une première pièce présentant deux parties saillantes percées, chacune, d'un alésage et étant écartées et placées en regard l'une de l'autre avec les axes de leurs alésages respectifs alignés selon l'axe de la charnière, et une deuxième pièce présentant une partie saillante percée d'un alésage, l'une de ces pièces étant assemblée avec la monture d'une paire de lunettes, ou constituant une partie intégrante de celle-ci, et l'autre étant assemblée avec l'une des branches des lunettes, ou constituant une partie intégrante de celle-ci, ces deux pièces étant articulées entre elles, avec la partie saillante alésée de la deuxième pièce placée dans l'intervalle compris entre les deux parties saillantes de la première pièce, l'axe de son alésage étant également aligné selon l'axe de la charnière, et maintenues ensemble au moyen d'une pièce cylindrique allongée traversant lesdits alésages.

Dans les charnières de lunettes connues, de ce genre, la pièce cylindrique cylindrique allongée qui maintient ensemble les deux parties articulées de la charnière, consiste généralement en une vis à corps cylindrique, les alésages des deux parties saillantes de la première pièce de la charnière étant taraudés pour permettre l'assemblage de ces deux parties par vissage de cette vis. Il est généralement désiré de réaliser cet assemblage de façon que la partie saillante alésée de la deuxième pièce soit pincée assez fermement entre les deux parties saillantes de la première pièce pour freiner le pivotement de la branche des lunettes articulée sur la monture au moyen de la charnière. En effet, un tel freinage permet d'assurer le maintien des branches des lunettes dans une position d'écartement donnée. Cette position peut être, par exemple, celle qui correspond à l'écartement maximum des branches des lunettes, ce qui facilite la remise en place des lunettes d'une seule main après un enlèvement temporaire, par exemple dans le cas où les lunettes sont des lunettes de soleil, lorsque l'on porte ces lunettes en conduisant un véhicule automobile et que l'on traverse un tunnel ou toute autre section de route moins éclairée que le reste du trajet.

Le réglage de la force de freinage de la branche de lunettes qui s'effectue en faisant varier le degré de vissage de la vis d'assemblage de la charnière, doit être réalisé avec soin pour permettre d'obtenir un maintien en position des branches suffisamment ferme sans toutefois que l'effort à exercer pour leur maniement devienne excessif. Ce réglage est en fait assez délicat, étant donné qu'une très faible variation du degré de vissage de la vis d'assemblage entraîne généralement une modification importante de la force de serrage de la partie saillante de la deuxième pièce de la charnière entre les deux parties saillantes de la première pièce.

D'autre part, on constate, en pratique, que la vis d'assemblage subit un certain entraînement en rotation par suite de la répétition des manoeuvres des branches des lunettes, ce qui entraîne un dérèglement de la force de freinage et même provoque très souvent le dévissage complet de la vis d'assemblage avec chute et perte de celle-ci.

L'invention a pour but d'éliminer les inconvénients susmentionnés. En outre, l'invention a pour but de permettre une simplification de la fabrication des charnières de lunettes, en supprimant l'opération de taraudage des alésages des deux parties saillantes de la première pièce de la charnière. A cet effet, la charnière de lunettes selon l'invention est caractérisée en ce que ladite pièce cylindrique allongée consiste en une goupille.

Avantageusement, la charnière comprend un manchon intercalé entre la paroi de l'alésage de la partie saillante de ladite deuxième pièce et ladite goupille, en serrant celle-ci de façon à freiner le pivotement de la branche des lunettes.

De préférence, la charnière présente des moyens de rétention de la goupille agissant dans l'alésage d'au moins l'une des parties saillantes de ladite première pièce. Ces moyens de rétention peuvent, par exemple, consister en une partie de la goupille, située à l'une des extrémités de celle-ci, déformable élastiquement de façon à avoir au repos, au moins sur une partie de sa section, un diamètre supérieur au diamètre intérieur de l'alésage. Avantageusement, ladite partie de la goupille consiste en une tête ayant

un diamètre supérieur à celui de la partie centrale de la goupille et présentant une fente s'étendant selon un plan axial de la goupille et se prolongeant sur une certaine longueur en direction de cette partie centrale.

Conformément à une forme d'exécution particulièrement avantageuse, ladite partie de la goupille consiste en une partie d'extrémité tronconique, évasée vers l'extrémité de la goupille et présentant une fente s'étendant selon un plan axial de la goupille, cette partie tronconique étant raccordée à la partie centrale de la goupille en formant un épaulement.

De préférence, le manchon susmentionné présente une fente longitudinale, parallèle à son axe, cette fente s'étendant sur toute la longueur du manchon.

Les buts et les caractéristiques de l'invention, ainsi que les résultats qu'elle permet d'obtenir, apparaîtront encore plus clairement à la lumière de la description détaillée qui va suivre, d'une forme d'exécution de la charnière de lunettes selon l'invention, donnée à titre d'exemple non-limitatif, en se référant au dessin annexé, dans lequel:

La Fig. 1 est une vue en perspective montrant la charnière de lunettes ainsi que l'extrémité de la branche d'une paire de lunettes articulée avec la monture des lunettes au moyen de cette charnière, cette branche étant en position d'ouverture maximale; et

La Fig. 2 est une vue éclatée illustrant la manière dont les différentes parties constitutives de la charnière sont assemblées entre elles.

Comme on le voit à la Fig. 1, une première pièce 1 constitutive de la charnière est fixée, de manière connue en soi, sur la monture 3 d'une paire de lunettes, dont seule la partie voisine de la charnière est représentée. Une deuxième pièce 2 de la charnière constitue une partie intégrante d'une branche 4 des lunettes, dont elle forme une extrémité.

La première pièce 1 présente, à son extrémité opposée à celle qui est fixée sur la monture 3, deux parties saillantes arrondies 5 et 5', de mêmes forme et dimension, percées chacune d'un alésage. Ces parties saillantes 5 et 5' sont écartées et placées en regard l'une de l'autre, avec les axes de leurs alésages respectifs alignés selon l'axe de la charnière.

La deuxième pièce 2 présente, en position latérale par rapport à son extrémité libre 2', une partie saillante arrondie 6, dont la forme correspond à celle des parties saillantes 5 et 5' de la première pièce et qui vient se longer dans l'intervalle compris entre ces dernières, avec un jeu juste suffisant pour permettre le pivotement de la charnière.

Les deux pièces 1 et 2 sont assemblées et articulées entre elles au moyen d'une goupille 7 (représentée en entier à la Fig. 2), dont seule la tête 8 est visible à la Fig. 1. L'extrémité libre 2' de la pièce 2 forme une surface plane qui vient buter, dans la position d'ouverture maximale des branches de la paire de lunettes illustrée à la Fig. 1, contre une surface plane correspondante ménagée à l'extrémité 1' de la pièce 1, au voisinage des parties saillantes 5 et 5'. Ainsi, l'arête supérieure 4' de la surface latérale extérieure (non visible au dessin) de la branche 4 vient s'arrêter exactement dans l'alignement de l'arête supérieure 9 de la surface latérale extérieure (non visible) de la pièce 1.

La Fig. 2, qui montre mieux la forme des différentes parties de la charnière ainsi que la manière dont celles-ci sont assemblées entre elles, permet de mieux comprendre le rôle de chacune de ses parties et le fonctionnement de la charnière.

A la Fig. 2, l'axe de la charnière est figuré par une ligne brisée 10 en trait discontinu.

La tête 8 de la goupille 7 a une forme générale plate, légèrement bombée sur sa face supérieure, et elle a un diamètre supérieur à celui de la partie centrale 11 de cette goupille. La tête 8 forme une collerette 12 qui vient s'appuyer sur la surface supérieure de la pièce 1 lorsque la goupille 7 est entièrement enfoncée dans la charnière en traversant les alésages respectifs 13 et 13' des parties saillantes 5 et 5' de la pièce 1, afin de retenir la goupille 7.

D'autre part, la tête 8 présente une fente 14 qui s'étend selon un plan axial de la goupille 7 et se prolonge sur une certaine longueur vers la partie centrale 11 de celle-ci, les parties d'extrémité de la goupille 7 situées de part et d'autre de la fente 14 étant déformables élastiquement, de façon que le diamètre de la goupille, au niveau de ces parties, tende à prendre une valeur supérieure au diamètre intérieur des

alésages 13 et 13', alors que la partie centrale 11 de la goupille 7 a un diamètre inférieur aux diamètres intérieurs desdits alésages 13 et 13'.

Ceci permet d'immobiliser la goupille 7 dans la charnière, par serrage de son extrémité portant la tête 8, contre la paroi de l'alésage 13 de la partie saillante supérieure 5 de la pièce 1.

L'autre extrémité de la goupille 7 est constituée par une partie tronconique 15 qui est évasée vers l'extrémité de la goupille et qui présente une fente 16 qui s'étend également, selon un plan axial, à la goupille. La partie tronconique 15 est raccordée à la partie centrale 11 de la goupille 7 en formant un épaulement 17.

Les parties d'extrémité de la goupille 7, situées de part et d'autre de la fente 16, sont déformables élastiquement de façon que le diamètre maximal de la partie tronconique 15 tend à prendre une valeur supérieure au diamètre intérieur de l'alésage 13'. Ceci permet d'immobiliser la goupille 7 par serrage de sa partie tronconique 15 contre la paroi de l'alésage 13'.

On comprend donc que, lorsque la goupille 7 est en place dans la charnière, elle est fermement maintenue en position fixe par rapport à la première pièce 1, grâce au fait que le serrage de ses extrémités à l'intérieur des alésages 13 et 13' s'oppose aussi bien à son glissement en translation axiale qu'à sa rotation autour de l'axe de la charnière. Il reste bien entendu toujours possible de chasser de force la goupille 7 hors des alésages 13 et 13' pour démonter la charnière.

On comprend également que la deuxième pièce 2 de la charnière à travers laquelle passe la partie centrale 11 de la goupille 7 peut, elle, pivoter librement autour de la goupille 7 sans entraîner cette dernière en rotation. Cependant, le pivotement de la partie saillante 6 de la deuxième pièce 2, autour de la goupille 7, est freiné au moyen d'un manchon 18 qui est avantageusement réalisé en matière plastique, par exemple en polytétrafluorure d'éthylène, ce manchon étant logé dans l'alésage 13" de la partie saillante 6. Comme on le voit à la Fig. 2, le manchon 18 présente avantageusement une fente longitudinale 19, parallèle à son axe, qui s'étend sur toute sa longueur.

L'extrémité supérieure du manchon 18 présente une collerette 20 qui vient se loger dans un épaulement 21, de forme correspondante, ménagée à la partie supérieure de l'alésage 13". Lorsque la charnière est assemblée, la face supérieure de la collerette 20 du manchon 18 vient buter contre la surface inférieure de la partie saillante 5 de la pièce 1, alors que sa face inférieure 22 est retenue par l'épaulement 21. Ainsi, le manchon 18 est maintenu en position parfaitement définie à l'intérieur de l'alésage 13".

D'après la description qui précède, on comprend que l'agencement de la charnière selon l'invention est particulièrement simple et qu'il permet d'obtenir un bon fonctionnement, notamment une force de freinage du pivotement de la branche des lunettes constante dans le temps, sans nécessiter ni réglage initial, ni nouveau réglage ultérieur et sans risque d'extraction involontaire de la pièce cylindrique servant à assembler les deux pièces principales 1 et 2 de la charnière.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

SPECTACLE HINGE

Claims of **WO9428454**

REVENDECATIONS

1. Charnière de lunettes comprenant une première pièce (1) présentant deux parties saillantes (5, 5') percées, chacune, d'un alésage et étant écartées et placées en regard l'une de l'autre avec les axes de leurs alésages respectifs (13, 13') alignés selon l'axe de la charnière, et une deuxième pièce (2) présentant une partie saillante (6) percée d'un alésage (13"), l'une de ces pièces étant assemblée avec la monture (3) d'une paire de lunettes, ou constituant une partie intégrante de celle-ci, et l'autre étant assemblée avec l'une des branches (4) des lunettes, ou constituant une partie intégrante de celle-ci, ces deux pièces (1, 2) étant articulées entre elles, avec la partie saillante alésée (6) de la deuxième pièce (2) placée dans l'intervalle compris entre les deux parties saillantes (5, 5') de la première pièce (1), l'axe de son alésage (13") étant également aligné selon l'axe de la charnière, et maintenues ensemble au moyen d'une pièce cylindrique allongée (7) traversant lesdits alésages, caractérisée en ce que ladite pièce cylindrique allongée (7) consiste en une goupille.
2. Charnière de lunettes selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend un manchon (18) intercalé entre la paroi de l'alésage (13") de la partie saillante (6) de ladite deuxième pièce (2) et ladite goupille (7), en serrant celle-ci de façon à freiner le pivotement de la branche (4) des lunettes.
3. Charnière de lunettes selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle présente des moyens de rétention de ladite goupille (7), agissant dans l'alésage d'au moins l'une des parties saillantes (5, 5') de ladite première pièce (1).
4. Charnière de lunettes selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdits moyens de rétention consistent en une partie de la goupille (7) située à l'une des extrémités de celle-ci, déformable élastiquement de façon à avoir au repos, au moins sur une partie de sua section, un diamètre supérieur au diamètre intérieur dudit alésage.
5. Charnière de lunettes selon la revendication 4, caractérisée en ce que ladite partie de la goupille (7) consiste en une tête (8) ayant un diamètre supérieur à celui de la partie centrale (11) de la goupille (7) et présentant une fente (14) s'étendant selon un plan axial de la goupille et se prolongeant sur une certaine longueur en direction de ladite partie centrale (11).
6. Charnière de lunettes selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisée en ce que ladite partie de la goupille (7) consiste en une partie d'extrémité tronconique (15), évasée vers l'extrémité de la goupille (7) et présentant une fente (16) s'étendant selon un plan axial de la goupille (7), cette partie tronconique (15) étant raccordée à la partie centrale (11) de la goupille (7) en formant un épaulement (17).
7. Charnière de lunettes selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que ledit manchon (18) présente une fente longitudinale (19), parallèle à son axe, cette fente (19) s'étendant sur toute la longueur du manchon (18).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide